

KERN 440 / KERN CB / KERN DE

Version 2.8 11/2000

Mode d'emploi

Balances de Laboratoire / de Table Electroniques

Balances de Plate-forme Electroniques

Sommaire

1 Caractéristiques techniques

1.1 KERN 440 : Balances de laboratoire / table électroniques

KERN	*440-33*	*440-43*	*440-45*
Lecture	*0,01 g*	*0,1 g*	*0,1 g*
Portée	*200 g*	*400 g*	*800 g*
Portée de tarage (soustractive)	*200 g*	*400 g*	*800 g*
Reproductibilité	*0,01 g*	*0,1 g*	*0,1 g*
Linéarité	*± 0,02 g*	*± 0,2 g*	*± 0,2 g*
Poids par pièce min. comptage	*0,02 g*	*0,2 g*	*0,2 g*
Nombre d'unités de référence lors de comptage de pièces	*5, 10, 25, 50*		
Poids d'ajustage (fourni) (classe)	*100 g (M1)*	*200 g (M3)*	*200 g (M3)*
Temps de stabilisation (typique)	*3 sec.*		
Température ambiante	*+ 10° C .... + 30° C*		
Humidité	*max. 80 % (non condensée)*		
Boîtier (L x P x H) mm	*165 x 230 x 80*		
Plateau mm	*Ø 105*	*130 x 130*	*130 x 130*
Poids net kg	*0,9*	*0,9*	*0,9*

KERN	440-47	440-51	440-53
Lecture	0,1 g	1 g	1 g
Portée	2.000 g	4.000 g	6.000 g
Portée de tarage (soustractive)	2.000 g	4.000 g	6.000 g
Reproductibilité	0,1 g	1 g	1 g
Linéarité	± 0,2 g	± 2 g	± 2 g
Poids par pièce min. comptage	0,2 g	2 g	2 g
Nombre d'unités de référence lors de comptage de pièces	5, 10, 25, 50		
Poids d'ajustage (fourni) (classe)	500 g (M2)	1.000 g (M3)	1.000 g (M3)
Temps de stabilisation (typique)	3 sec.		
Température ambiante	+ 10° C .... + 30° C		
Humidité	max. 80 % (non condensée)		
Boîtier (L x P x H) mm	165 x 230 x 80		
Plateau mm	130 x 130	150 x 170	150 x 170
Poids net kg	1,2	1,2	1,2

1.2 KERN CB : Balances de table électroniques

KERN	*CB6K1*	*CB12K2*	*CB24K5*
Lecture	*1 g*	*2 g*	*5 g*
Portée	*6 kg*	*12 kg*	*24 kg*
Portée de tarage (soustractive)	*6 kg*	*12 kg*	*24 kg*
Poids par pièce min. comptage	*2 g*	*4 g*	*10 g*
Nombre d’unités de référence lors de comptage de pièces	*5, 10, 25, 50*		
Poids d‘ajustage (non pas joint) (classe)	*4 kg (M2)*	*8 kg (M2)*	*15 kg (M2)*
Temps de stabilisation (typique)	*3 sec.*		
Température ambiante	*+ 10° C ... + 30° C*		
Humidité	*max. 80 % (non condensée)*		
Boîtier (L x P x H) mm	*240 x 310 x 110*		
Plateau mm	*230 x 180*		
Poids net kg	*2,5*		

1.3 KERN DE : Balances de plate-forme électroniques

KERN	***DE6K2***	***DE15K5***	***DE30K10***	***DE60K20***
Lecture	*2 g*	*5 g*	*10 g*	*20 g*
Portée	*6 kg*	*15 kg*	*30 kg*	*60 kg*
Portée de tarage (soustractive)	*6 kg*	*15 kg*	*30 kg*	*60 kg*
Poids par pièce min. comptage	*4 g*	*10 g*	*20 g*	*40 g*
Nombre d'unités de référence lors de comptage de pièces	*5, 10, 25, 50*			
Poids d'ajustage (non pas joint) (classe)	*4 kg (M3)*	*10 kg (M3)*	*20 kg (M3)*	*40 kg (M3)*
Temps de stabilisation (typique)	*3 sec.*			
Température ambiante	*- 10° C .... + 30° C*			
Humidité	*max. 80 % (non condensée)*			
Boîtier (L x P x H) mm	*310 x 310 x 60 (plate-forme)* *200 x 100 x 55 (terminal)*			
Plateau mm	*310 x 310*			
Poids net kg	*5*			

KERN	*DE150K50*	*DE60K20L*	*DE150K50L*	*DE300K100*
Lecture	*50 g*	*20 g*	*50 g*	*100 g*
Portée	*150 kg*	*60 kg*	*150 kg*	*300 kg*
Portée de tarage (soustractive)	*150 kg*	*60 kg*	*150 kg*	*300 kg*
Poids par pièce min. comptage	*100 g*	*40 g*	*100 g*	*200 g*
Nombre d'unités de référence lors de comptage de pièces	*5, 10, 25, 50*			
Poids d'ajustage (n'est pas joint) (classe)	*100 kg (M3)*	*40 kg (M3)*	*100 kg (M3)*	*200 kg (M3)*
Temps de stabilisation (typique)	*3 sec.*			
Température ambiante	*- 10° C .... + 30° C*			
Humidité	*max. 80 % (non condensée)*			
Boîtier (L x P x H) mm	*310 x 310 x 60 (plate-forme)* *200 x 100 x 55 (terminal)*	*500 x 400 x 70 (plate-forme)* *200 x 100 x 55 (terminal)*		
Plateau mm	*310 x 310*	*500 x 400*		
Poids net kg	*5*	*10*		

2 Installation de la balance

2.1 Déballage

Retirer avec précaution la balance de son emballage. Enlever le film protecteur en plastique et la placer à l'endroit prévu.

Equipement en série :

KERN 440/KERN CB	*KERN DE*
• *Balance* • *Plateau* • *Cordon électrique* • *Poids d'ajustage (Modèle KERN 440)* • *Capot de protection (Modèle KERN CB)* • *Mode d'emploi*	• *La plate-forme et l'appareil d'affichage sont montés moyennant un kit de fixation* • *Plateau de pesée* • *Câble de raccordement (plate-forme « appareil d'affichage)* • *Appareil de secteur* • *Support mural (avec vis de fixation)* • *Mode d'emploi*

2.2 Installation

2.2.1 KERN 440/KERN CB

- Poser la balance sur un support stable, voir « Informations importantes ».
- Avec modèle CB : Retirer les protections éventuelles de transport situées sur les ancrages de levée 4 points.
- Placer le plateau et son support sur l'habitacle de la balance.

2.2.2 KERN DE

2.2.2.1 Raison carrosserie

- Unir le plateau de pesée et l'appareil d'affichage au câble de raccordement.
- Placer la bascule sur une base ferme horizontale (voir également « Informations importantes »).
- Retirer la feuille éventuelle de protection du plateau de pesée.
- Placer le plateau de pesée par dessus.

2.2.2.2 Instructions de montage pour l’utilisation du support mural

Fig. 1: Plate-forme, appareil d’affichage, kit de fixation

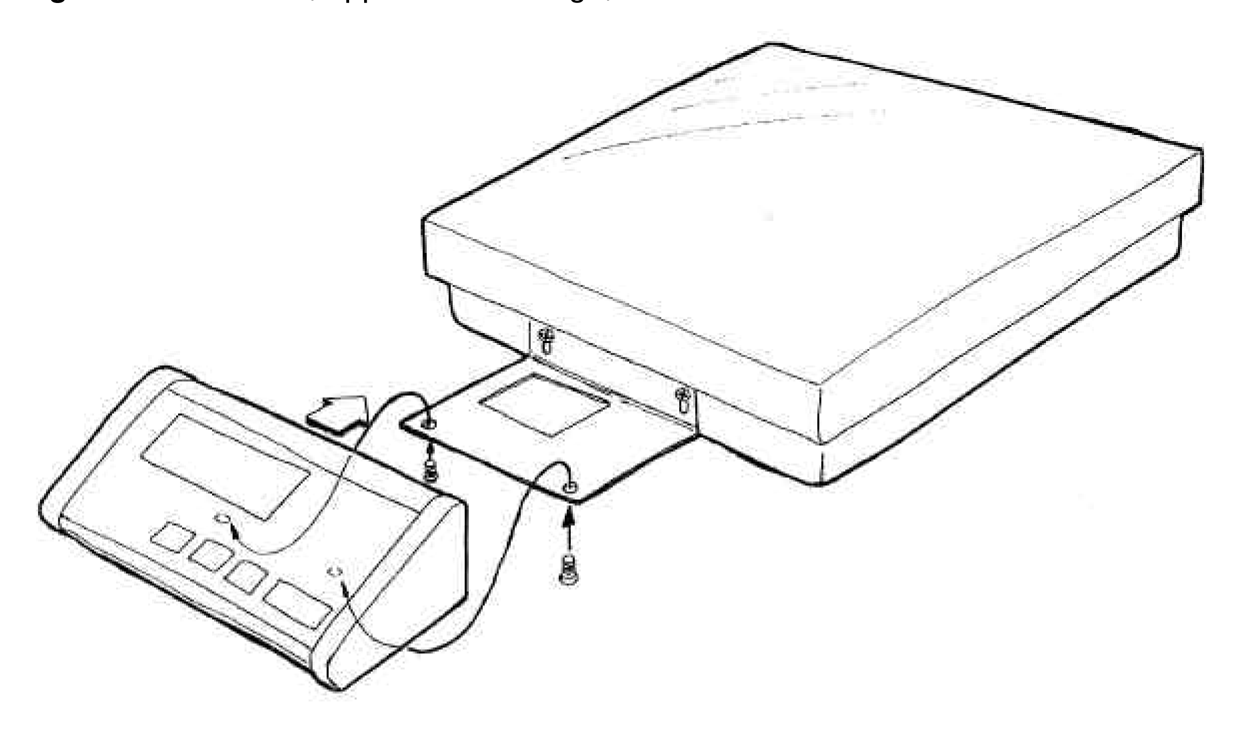
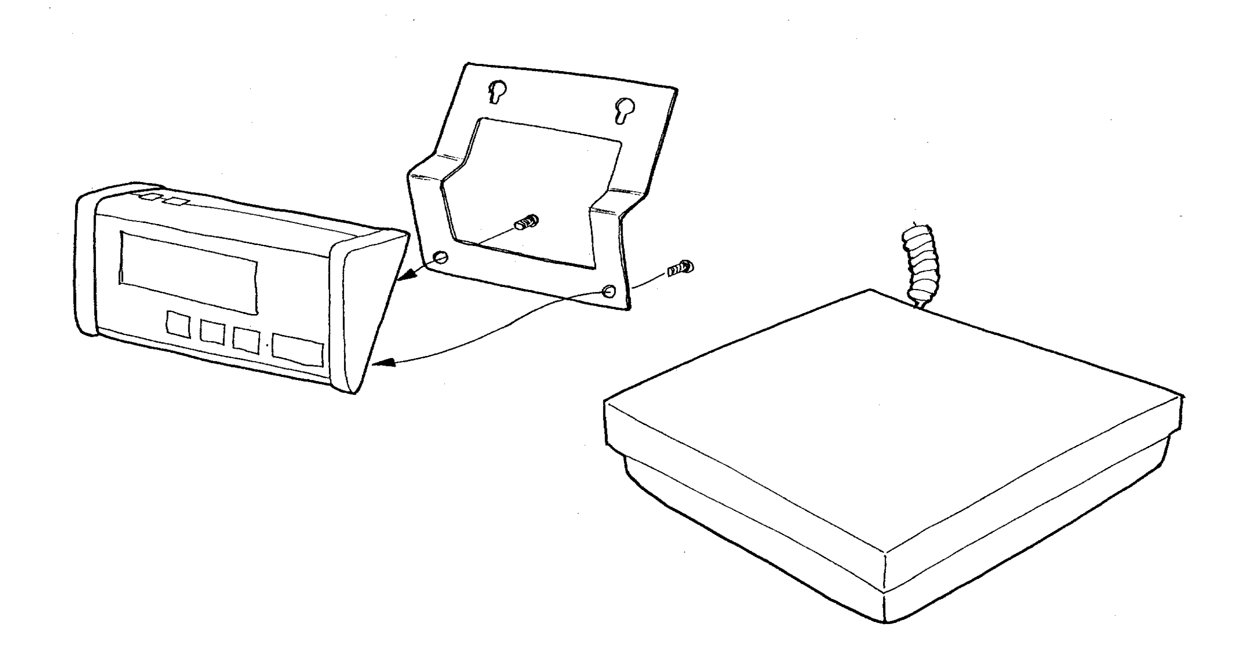


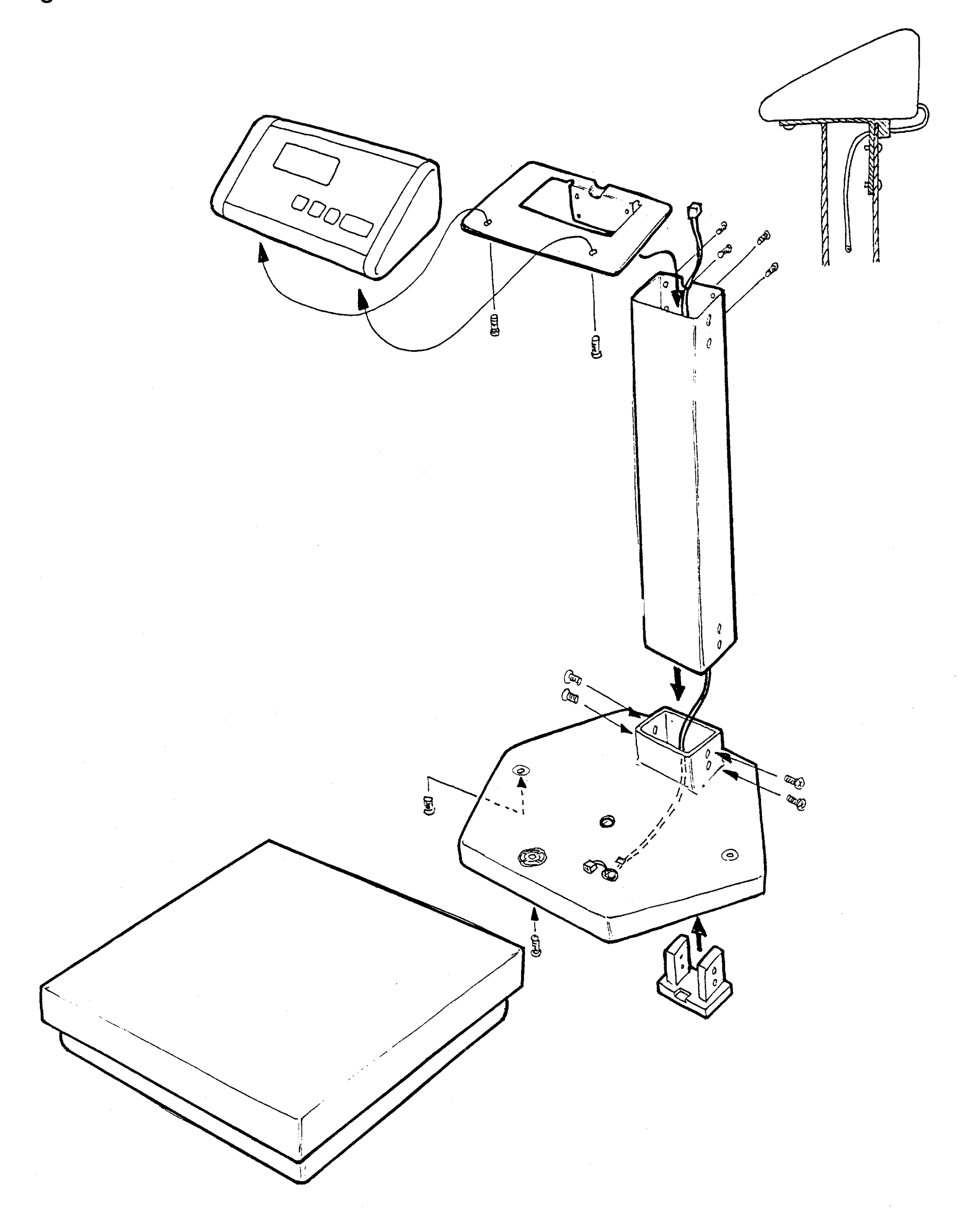
Fig. 2: Plate-forme, appareil d’affichage, support mural



2.2.2.3 Instructions de montage pour l’utilisation du support (Option)

Accessoire: support pour le modèle KERN DE
N° de comm. : KERN DE-A01

Fig. 3:



2.3 Branchement électrique

L'alimentation s'effectue par un adaptateur de courant externe. La valeur de tension imprimée sur l'adaptateur doit correspondre à la tension locale! Ne connecter pas la balance à une autre tension. Seulement utilisez des postes secteurs d'origine. Si toutes les conditions indiquées ci-dessus sont justifiées, le raccordement de courant de la balance peut s'effectuer par l'adaptateur de courant.

Remarque: Sur le modèle DE, les prises de raccordement de courant se trouvent sur l'appareil d'affichage.

3 Utilisation

3.1 Pesage

Allumer la balance en appuyant sur **ON**.

L'indication « 88888 » apparaît pendant environ trois secondes, puis un « **0** » s'affiche : la balance est prête à fonctionner.

Important : Si les chiffres clignotent ou si le « 0 » ne veut pas se stabiliser, appuyer sur TARE.

Ensuite, poser l'objet sur le plateau. Assurez-vous qu'il ne soit pas en contact avec le carter ou le support.

Lorsqu'un petit triangle apparaît à droite de l'écran, la balance a atteint son seuil de stabilité et le poids peut être lu.

Si l'objet dépasse la charge autorisée, un « **E** » (=Surcharge) apparaît, accompagné d'un signal sonore.

3.2 Tarage (touche TARE)

Mettre la balance en route en appuyant sur **ON** et attendre que le « **0** » apparaisse.

Poser le récipient de tare sur le plateau et appuyer sur **TARE**. Le chiffre « **0** » apparaît. Le poids du récipient de tare est enregistré dans la mémoire interne.

Le chiffre « **0** » apparaît de nouveau lorsqu'on appuie sur **TARE**, une fois le pesage effectué.

Le processus de tarage peut être répété plusieurs fois, par exemple, pour le pesage de plusieurs composants d'un mélange, jusqu'à ce que la portée totale de la balance soit atteinte.

Une fois le récipient de tare enlevé, le poids total indiqué par « **-**« (moins) clignote.

3.3 Pesage plus/moins

Par exemple pour contrôler des poids à l'unité ou pendant les différentes phases d'un processus de fabrication, etc.

Appuyer sur **ON** pour mettre la balance en marche et attendre que le chiffre « **0** » apparaît sur l'affichage.

Poser le poids de référence sur le plateau et appuyer sur **TARE**. Retirer le poids de référence.

Poser les échantillons les uns après les autres sur le plateau. Toute déviation par rapport au poids de référence sera indiquée par un « + » ou un « **-** ».

Selon le même procédé, on peut obtenir des emballages de poids identique.
Appuyer sur **TARE** pour revenir au mode pesage.

3.4 Comptage

Appuyer sur **MODE**.

La référence 5 apparaît.

D'autres poids de référence : 10, 25 et 50 peuvent être appelées par la touche **MODE**.

Poser sur le plateau autant de pièces de comptage que le nombre de référence.
Confirmer avec la touche **OFF**.

La balance se trouve en mode comptage et compte les objets qui se trouvent sur le plateau.

En appuyant sur **MODE**, on revient au mode pesage et la balance indique le poids des objets comptés.

Important : Plus le nombre de référence est élevé, plus le comptage est précis.

Plus petit poids possible : voir tableau « Caractéristiques techniques ». Si la valeur est inférieure, le signe « **Er 1** » apparaît. Appuyer sur **MODE** pour revenir au mode pesage.

Des récipients de tare peuvent aussi être utilisés pendant le comptage. Avant le début des opérations, appuyer sur **TARE**.

3.5 Pesage total-net

Pratique lorsqu'on veut peser plusieurs composants d'un mélange, et à la fin, pour le contrôle de la somme totale des poids (poids net total c'est-à-dire sans le poids du récipient de tare).

Exemple :

Poser le récipient de tare sur le plateau et appuyer sur **TARE**.

Peser le composant ❶. Tarer à zéro avec la touche **ON/M** (mémoire). L'activation de la mémoire interne est indiquée par la présence d'un triangle sur l'écran.

Peser le composant ❷. En appuyant sur la touche **ON/M**, le poids total net (somme des poids ❶ et ❷) apparaît. Tarer à zéro avec la touche **ON/M**.

Peser le composant ❸. En appuyant sur la touche **ON/M**, le poids total net (somme des poids ❶ et ❷ et ❸) apparaît.

Procéder de la même manière autant de fois que nécessaire. Revenir au mode de pesage avec la touche **TARE**.

3.6 Ajustage

Avec le poids d'ajustage on peut vérifier à tout moment l'exactitude de la balance et la mettre au point. Les balances **KERN 440** sont fournies en série avec un poids d'ajustage. Des poids d'ajustage peuvent être fournis comme supplément de KERN lors des modèles **KERN CB** et **DE**. Des poids d'ajustage nécessaires, voir chapitre 1.

Procédé lors de l'ajustage :

Pour cela, les conditions environnantes doivent être respectées : voir „Informations importantes". Un temps de chauffage d'environ 1 minute pour attendre la stabilisation de l'affichage.

Appuyer et maintenir la touche **MODE** jusqu'à ce que la valeur exacte du poids d'ajustage apparaît en clignotant sur l'écran.
« **CAL 0** » apparaît lorsqu'on appuie sur **OFF**.
Poser le poids d'ajustage au milieu du plateau.
Très vite, « **CAL F** » apparaît, puis on revient automatiquement en mode pesage. Le poids du poids d'ajustage apparaît sur l'affichage.
Lorsqu'on commet une erreur d'ajustage, le signe « **CAL E** » s'affiche. Répéter la manœuvre.

Garder le poids d'ajustage à proximité de la balance. Nous recommandons une vérification de la précision de la balance chaque jour si des emplois de qualité supérieure sont effectués.

4 Alimentation par piles

Retirer le couvercle du boîtier pour la pile au dos de la balance et y insérer une pile 9 V. Remettre le couvercle en place.
Afin de ménager la pile, la balance s'éteint automatiquement une ou deux minutes après la dernière pesée.
Lorsque la pile est déchargée, « **LO** » apparaît. Appuyer sur **OFF** et la changer immédiatement.
Si la balance n'est pas utilisée pendant longtemps, enlever la pile pour éviter d'endommager la balance.

5 Informations importantes

Ces balances électroniques sont des instruments de précision. De mauvaises conditions environnantes comme des courants d'air et des vibrations doivent être évitées. Evitez aussi des variations trop rapides de température et procédez éventuellement à un nouvel ajustage de la balance après que celle-ci se soit adaptée à une nouvelle température ambiante.

La vapeur ainsi qu'une humidité exagérée de l'air ne sont pas recommandées. Par ailleurs, ne mettez pas la balance en contact direct avec des liquides, ceux-ci pourraient pénétrer dans le mécanisme de la balance. Nettoyez l'appareil à l'aide d'un chiffon légèrement humide ou sec. N'utilisez aucun détergent car des pièces vernies ou en matière synthétique pourraient en souffrir.

Une courte phase de préchauffage de quelques minutes après la mise en fonction stabilise les valeurs mesurées. Posez l'objet à peser sur le plateau toujours avec précaution. En dehors de l'utilisation, veillez à ne pas soumettre le plateau de la balance à une charge permanente. Evitez impérativement les chocs et enlevez sans retard toutes les matières qui seraient éventuellement répandues sur le plateau de la balance.

En cas d'anomalie durant le déroulement du programme, arrêtez la balance quelques instants puis remettez-la en marche. Recommencez alors la procédure de pesage.

Ne pas utiliser la balance dans un local où il pourrait y avoir un risque d'explosion car le modèle de série n'est pas protégé à cet effet.

Vérifiez régulièrement, à priorité chaque jour, la précision de la balance avec des poids de contrôle externes.

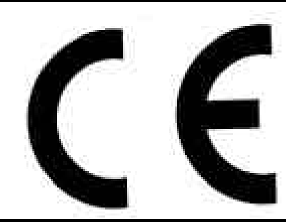
La garantie expire si la balance a été ouverte.

6 Aide problèmes techniques

Panne	***Cause possible***
L'affichage ne s'allume pas.	• *La balance n'est pas allumée.* • *Le raccordement au circuit est défectueux (cordon mal branché ou endommagé)* • *Tension insuffisante*
L'affichage du poids change	• *Courant l'air* • *Vibrations du support/du sol* • *Le plateau est en contact avec un corps étranger.*
Le résultat de pesage est visiblement faux	• *L'affichage n'est pas à 0.* • *L'ajustage est fausse.* • *Fortes variations de température.*

Pour tout autre problème, éteindre et rallumer la balance. En cas de persistance, contacter le fabricant.

7 Déclaration de conformité



Déclaration de conformité

L 'instrument de pesage à fonctionnement non automatique

Type:	KERN 440-33 KERN 440-43 KERN 440-45 KERN 440-47 KERN 440-51 KERN 440-53	KERN CB6K1 KERN CB12K2 KERN CB24K5	KERN DE6K2 KERN DE15K5 KERN DE30K10 KERN DE60K20 KERN DE150K50	KERN DE60K20L KERN DE150K50L KERN DE300K100

correspond aux exigences de la directive suivante :

Directrive-CE relative à la CEM	version 89/336/CEE

Normes harmonisées appliquées en particulier

EN 50081-1 EN 50082-1	

Cette déclaration de conformité perd sa validité si des modifications ont été apportées à l'appareil décrit ci-dessus sans l'accord de KERN.

Date: 14 décembre 99

Signature:

Gottl. KERN & Sohn GmbH
La Direction

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72322 Balingen-Frommern, Tel. +49-07433/9933-0,Fax +49-07433/9933-149